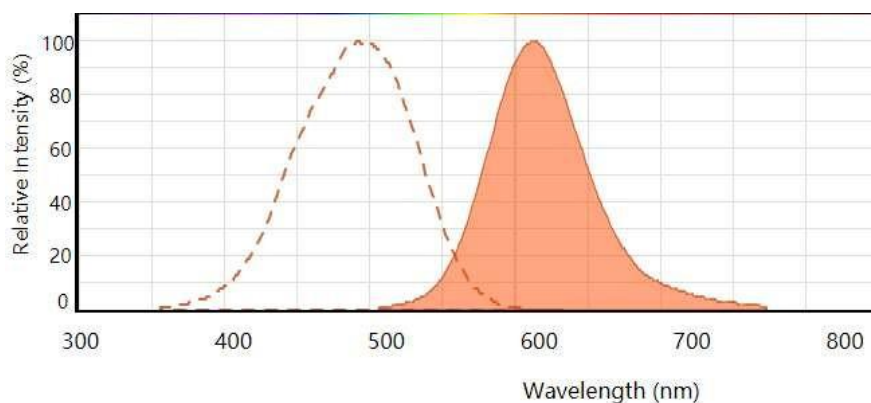




DiA 细胞膜荧光探针

产品简介

DiA 为亲脂性氨基苯乙烯基染料 (dialkylaminostyryl dye)，扩散进入细胞膜 (比 DiO 扩散速度快)，常用于神经元的示踪。最显著的特点就是能与 Dil (DilC18(3)) 联合使用进行双色标记。DiA 能用于甲醛固定组织染色，研究发现某些情况下当 DiO 不能标记固定组织时，DiA 可得到良好标记。DiA 水溶液中的荧光非常弱，但与磷脂双层膜结合后，光谱迁移荧光明显加强。因其发射光谱非常广，可被绿色，橙色，甚至是红色滤片检测到 (见下图 DiA 与膜结合后的荧光激发和发射光谱图)。



本品以 DiA 的碘盐形式提供，适用于荧光检测研究。

产品组成

名称	FS1194	Storage
DiA 细胞膜荧光探针	25mg	-20℃避光干燥保存
使用说明书	1 份	

基本特性

CAS: 34215-57-1

同义名: 4-Di-16-ASP; 4-(4-(Dihexadecylamino)styryl)-N-methylpyridinium iodide;

化学名: Benzoxazolium, 3-octadecyl-2-[3-(3-octadecyl-2(3H)-benzoxazolylidene)-1-propenyl]-, perchlorate

分子式: C₄₆H₇₉IN₂

分子量: 787.04 g/mol

纯度: ≥90%

Ex/Em: 491/613 nm (甲醇)

外观: 红色固体

溶解性: 溶于乙醇, DMSO, 甲醇

储存条件: -20℃干燥保存, 1 年有效。



使用方法【注意】以下使用方法仅用作参考，可根据具体的实验条件做出调整。

1. 染色液制备

储存液制备：用 DMSO 或乙醇配置浓度 1~5 mM 的储存液。例如，取 25mg DiA (Mw: 787.04 g/mol) 溶于 6.35ml 无水 DMSO 中，充分溶解，即得到 5mM 的储存液。【注意】未使用的储存液分装储存在-20℃，避免反复冻融，且要避光保存。

工作液制备：用合适的缓冲液（如：无血清培养基，HBSS 或 PBS）稀释储存液，调整到 1~5 μM 的工作浓度。【注意】工作液最终浓度需要根据不同细胞系和实验体系来优化。建议从推荐浓度开始，以 10 倍范围为区间进行最优浓度的摸索。

2. 悬浮细胞染色

- 1) 加入适当体积的染色工作液重悬细胞，使其密度为 $1 \times 10^6/\text{mL}$ 。
- 2) 37℃ 孵育细胞 2~20min，不同的细胞最佳培养时间不同。可以 20min 作为起始孵育时间，之后优化以保证得到均一化的标记结果。
- 3) 孵育结束，按 1000~1500 rpm 离心 5min。
- 4) 去除上清液，之后轻柔加入 37℃ 预热的生长培养液重悬细胞。
- 5) 再重复 3)，4) 步骤两次。

3. 贴壁细胞染色

将贴壁细胞培养于无菌盖玻片上。

从培养基中移走盖玻片，滤掉过量培养液，将盖玻片放在潮湿的小室内。

在盖玻片的一角加入 100μL 的染色工作液，轻轻晃动使染料均匀覆盖所有细胞。

- 4) 37℃ 孵育细胞 2~20min，不同的细胞最佳培养时间不同。可以 20min 作为起始孵育时间，之后优化以保证得到均一化的标记结果。
- 5) 吸掉染色工作液，用培养液洗盖玻片 2~3 次，每次用预温的培养基覆盖所有细胞，孵育 5~10min，然后吸走培养基。

附表 DiD, DiO, DiI, DiR 和 DiA 光谱特征汇总表

货号	荧光探针	最大激发/最大发射波长 (Ex/Em)	滤光片编号*	
			Omega 公司	Chroma 公司
FS1190-10MG	DiI	549/565 nm	XF108, XF32	41002, 31002
FS1189-10MG	DiO	484/501 nm	XF100, XF23	41001, 31001
FS1192-25MG	DiD	644/663 nm	XF110, XF47	41008, 31023
FS1193-25MG	DiR**	748/780 nm	XF112	41009
FS1194-25MG	DiA	491/613 nm	XF21	31024
*: 滤光片编号是荧光显微镜检测的建议宽带滤片设置。				
**: DiR 的荧光发射肉眼不可见，必须通过 CCD 摄像头或其他近红外敏感检测器检测。				

注意事项

- (1) 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
- (2) 荧光染料均存在淬灭问题，请尽量注意避光，以减缓荧光淬灭。